

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Brno, 2017

Tereza Zvolská



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV PROSTOROVÉ TVORBY

DEPARTMENT OF SPATIAL DESIGN

# VLAKEM DO DVORA - PŘESTUPNÍ TERMINÁL VE DVOŘE KRÁLOVÉ NAD LABEM

TO DVUR KRALOVE BY TRAIN - TRANSFER TERMINAL IN DVUR KRALOVE NAD LABEM

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Zvolská

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.

BRNO 2017

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0083/2016  
Ústav: Ústav prostorové tvorby  
Studentka: **Tereza Zvolská**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.**  
Akademický rok: 2016/17

### **Název bakalářské práce:**

Vlakem do Dvora - Přestupní terminál ve Dvoře Králové nad Labem

### **Zadání bakalářské práce:**

Předmětem práce je vypracovat architektonicko-urbanistický návrh nového přestupního terminálu ve Dvoře Králové nad Labem. Terminál bude sdružovat současné autobusové linky a novou vlakovou trať využívající současnou vlečku. Mimo vlastní dopravní funkce se předpokládá i návrh občanské vybavenosti – obchody, pošta, služebna městské policie apod. Důraz bude kladen na vztah řešeného území s městem. Nový terminál bude sloužit i jako vstupní brána do města. Řešené území trojúhelníkového tvaru je vymezeno stávajícími železničními vlečkami a ulicí 28. října.

## **Rozsah grafických prací:**

Stavební program:

- přestupní terminál vlak-autobusy: kolejiště (možno využít stávající) a pojízdné plochy autobusů včetně nástupních hran a přístřešků pro cestující; výpravní budova se zázemím pro cestující i personál, dispečinkem a nutným technickým zázemím;
- volitelně lze zahrnout: zázemí pro cyklisty včetně parkoviště kol; poštu; služebnu městské policie; obchody; další funkce dle výběru studenta;
- do návrhu není nutné zahrnout parkovací stání, je možné uvažovat s využitím stávajících stání před obchodním domem Tesco v těsném sousedství, a to i pro parkování P+R;
- do návrhu je nutné integrovat stávající trafostanici.

Obsah práce:

- Textová část; tabulka bilancí; analýzy místa; vlastní strategie / Koncept;
- Situace širších vztahů; situace 1:1000 / 1:500; charakteristický řez územím 1:1000 / 1:500;
- Púdorysy 1:200 / 1:100 včetně legendy místností a výkazu výměr;
- Charakteristické řezy, pohledy 1:200 / 1:100; detail 1:50 – 1:1; perspektiva /axonometrie (exteriér, interiér); Model

## **Seznam literatury:**

Stavební zákon (183/2006 Sb.), prováděcí vyhlášky (501/2006 Sb., 268/2009 Sb, a 398/2009 Sb.) a související normy

Územní plán Dvora Králové nad Labem. URL:

<http://www.mudk.cz/cs/radnice/uzemni-planovani/uzemni-plany/dvur-kralove-nad-labem-ma-novy-uzemni-plan.html>

NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT: Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle, Consultinvest, 2000.

PONEŠOVÁ, Barbora a Jan FORETNÍK: Atlas zelených staveb - současná udržitelná architektura. VUT FA, Brno, 2012.

KOTAS, Patrik, Dopravní systémy a stavby. ČVUT FA, Praha, 2007.

COLLIS, Hugh. Transport, Engineering and Architecture. Architectural Press, 2003.

JONES, Will. New Transport Architecture: Travel Hubs in the 21st Century. Octopus Books, 2006

NORBERG-SCHULZ, Christian: Genius loci. Dokořán, 2010.

GEHL, Jan. Města pro lidi. Nadace Partnerství, 2012.

**Termín zadání bakalářské práce: 13.2.2017**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2017**

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

-----  
Tereza Zvolská  
student(ka)

-----  
Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Brně dne 13.2.2017

-----  
doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.  
děkan

## Identifikační údaje

Řešené území se nachází v katastrálním území Dvůr Králové nad Labem. Prostor trojúhelníkového tvaru je vymezen stávajícími železničními vlečkami a ulicí 28. října. Jedná se o tyto pozemky: část 3987/1 (vlečka), 2048/3, 2048/9, 2048/10, 2048/11, 2048/13, 2041/4, st. 2602 (trafostanice) a st. 2415 (k demolici).

## Východiska

Dvůr Králové nad Labem je historické město s cca šestnácti tisíci obyvateli a rozlohou 3 583 ha, z nichž 174 ha zaujímá zastavěná plocha. Nachází se v okrese Trutnov v centrální části Královéhradeckého kraje asi 35 km severně od Hradce Králové. Město s tradicí textilního průmyslu má řadu historických, kulturních i uměleckých památek a je jedním z turistických center východních Čech.

Nový přestupní terminál bude sdružovat stávající autobusové nádraží, které není v majetku města, a město tudíž nemůže zasahovat do jeho nevyhovujícího stavu, a novou vlakovou trať, kterou bude obsluhovat přímá linka z Pardubic do Dvora a spoj pendlující mezi stávající železniční stanicí (vzdálenou cca 2 km vzdušnou čarou od centra města) a novým terminálem.

## Koncept

Cílem návrhu je vytvořit kontinuální veřejný prostor. Smazání hranic mezi dopravní plochou, veřejným a komerčním prostorem. Decentralizace funkcí a odpoutání se od zónování prostoru. Celý prostor funguje jako jeden celek - pěší zóna bez zbytečných bariér. Vzhledem k nestabilizovanému okolí (supermarket Tesco, nedaleký brownfield, Vánoční ozdoby,...) není prostor přesně vymezen, ale oddělen pouze měkkou hranicí, která umožňuje propojení a navázání i v případě budoucích změn v území.

Jedinou bariéru v prostoru tvoří vlakové koleje, které jsou kvůli nástupišti zapuštěné do země, a tvoří tak významnou hranici. Vlakové nástupiště na stávající vlečce, určené pro spoje z Pardubic do Dvora Králové, bude tvořit klasický perón, s nutným převýšením vůči kolejím.

Druhé nástupiště ale lze řešit mnohem přívětivěji vzhledem z veřejnému prostoru: tramvaj, která v prostoru netvoří téměř žádnou bariéru. Tento druhý spoj by měl sloužit pouze jako kyvadlový mezi novým terminálem a stávající železniční stanicí, což k délce trati 3,7 km a nízkou rychlostí, kterou lze v tomto úseku jet, je mnohem výhodnější pro tramvaj. Tramvaj má stejný rozchod kol jako vlak, a celkově je s železnicí kompatibilní. Výhoda tramvaje je také v možnosti budoucího napojení dále do města, což by u vlaku nebylo možné.

## Urbanistické řešení

Doprava v území funguje na principu náměstí, které je tvořeno volnou plochou, určené jsou pouze vjezdy a výjezdy z území. Autobusy do prostoru terminálu vjíždí z ulice Alešova, odkud se jejich trajektorie paprskovitě rozbíhá k jednotlivým nástupištím. Výjezd z území je zajištěn přes ulici 28. října, která je zahrnuta do řešené plochy.

12 samostatných objektů terminálu je uspořádáno paprskovitě po směru jízdy autobusů. Každé nástupiště je na samostatné linii, a společně se zelení vymezují veřejný prostor.

#### Architektonické řešení

Jednotlivá nástupiště jsou tvořena pásy s vlastním přístřeškem zastávky a nástupní hrany, přidružené funkce a doplněné o zeleň a mobiliář. Budovy mají jednotnou šířku 4 m, liší se jejich délka v závislosti na funkci, kterou zastávají. Stavby jsou velice jednoduchého tvaru a minimální vnitřní plochy, protože hlavní důraz je dávána na veřejný prostor mezi nimi.

#### Provozní řešení

Terminál zahrnuje i veřejné funkce a služby, takže není závislý pouze na cestujících využívajících veřejnou dopravu. Každá z 12 staveb nabízí jinou funkci: pekárnu, trafikou, kavárnu, opravnu obuvi a oděvů, prodejnu ovoce a zeleniny, vinárnu a nekomerční prostory knihovny, infocentra, pokladen, veřejných záchodů a zázemí pro řidiče. Funkční náplň budov tedy nabízí škálu služeb využitelných po celý den. Jednotlivé budovy jsou orientované do dvou otevřených prostorů, uprostřed nichž jsou vodní fontány a rozcestník s hodinami pro snazší orientaci.

Zastávky určené pro různé druhy spojů jsou výrazně barevně odlišeny (kolejová doprava, dálkové autobusové linky, regionální autobusové linky a výstupní stání), každé nástupiště je také na fasádě označeno velkým číslem, aby bylo rozeznatelné i z dálky.

#### Stavebně-technické řešení

Stavby a přístřešky zastávek jsou konstrukčně velice jednoduché. Obvodové zdi z keramických zdících tvarovek a železobetonové sloupy vynášejí železobetonovou desku střechy. Vnitřní dispozice jsou odděleny příčkami z keramických tvarovek - vzhledem k malé šířce staveb 4m není nutná žádná vnitřní nosná stěna. Zdi jsou založené na základových betonových pásech, sloupy na patkách.

Fasáda obvodových zdí je opatřena obkladem z perforovaného nerezového plechu, který barevně odlišuje druhy zastávek a obsahuje i číslo daného nástupiště. V plechovém obkladu jsou přiznané pouze otvory výloh a vstupy pro zákazníky. Dveře pro zaměstnance a okna jsou "schovaná" pod plechem, a objekty tak působí kompaktním dojmem, ale světlo přes perforovaný obklad do interiéru dopadá a za tmy naopak okna prosvítají přes fasádu.

Celý prostor bude vyskládán dlažbou vyspádovanou směrem k zeleným pásům, kde se dešťová voda bude vsakovat do podloží. Pásky zeleně budou osázeny extenzivní směsí travin a trvalek, doplněné o stromy - středně velké dřeviny s vysoce vykmeněnou korunou ve výšce nad 4 metry.

Tabulka bilancí

Celková plocha pozemku	16 728 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha staveb	800 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažní plocha nadzemních podlaží	568 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažní plocha podzemních podlaží	0 m <sup>2</sup>
Celková hrubá podlažní plocha	568 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor nadzemních podlaží	2800 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor podzemních podlaží	0 m <sup>3</sup>
Celkový obestavěný prostor	2800 m <sup>3</sup>
Předpokládaná cena	30 980 504 Kč